

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年10月20日 (20.10.2005)

PCT

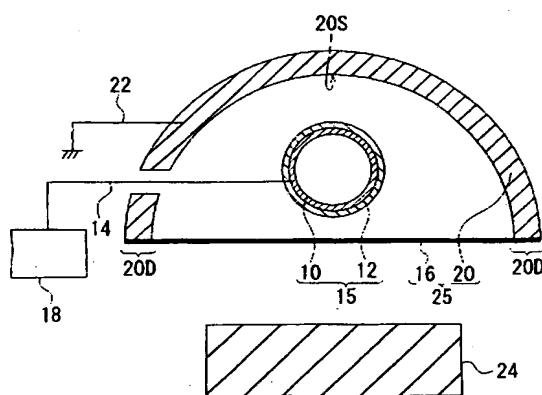
(10) 国際公開番号  
WO 2005/098903 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H01J 65/00, H01S 3/038  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006742  
(22) 国際出願日: 2005年4月6日 (06.04.2005)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願2004-114304 2004年4月8日 (08.04.2004) JP  
2004-122213 2004年7月21日 (21.07.2004) RU  
特願2005-062950 2005年3月7日 (07.03.2005) JP  
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): セン  
エンジニアリング株式会社 (SEN ENGINEERING  
CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1510053 東京都渋谷区代々木  
1丁目6番12号 Tokyo (JP). ハイカレントエレク  
トロニクスインスティテュート (HIGH CURRENT  
ELECTRONICS INSTITUTE) [RU/RU]; 634055 トム  
スクアカデミチエスキーアヴェ4 Tomsk (RU).  
(72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): ロマイエフ, ミ  
ハエルアイ. (LOMAEV, Mikhail I.) [RU/RU]; 634055  
トムスクアカデミチエスキーアヴェ4, ハイカレ  
ントエレクトロニクスインスティテュート内 Tomsk  
(RU). リーセンコ, アンドレイエイ. (LISENKO,  
Andrey A.) [RU/RU]; 634055 トムスクアカデミチエスキ  
ーアヴェ4, ハイカレントエレクトロニクスイン  
スティテュート内 Tomsk (RU). スカクン, ヴィ  
クトルエス. (SKAKUN, Victor S.) [RU/RU]; 634055  
トムスクアカデミチエスキーアヴェ4, ハイカレ  
ントエレクトロニクスインスティテュート内 Tomsk  
(RU). シュツ, ドミトリイ. (SHITZ, Dmitrii  
V.) [RU/RU]; 634055 トムスクアカデミチエスキーア  
ヴェ4, ハイカレントエレクトロニクスインスティ

(続葉有)

(54) Title: DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE EXCIMER LIGHT SOURCE

(54) 発明の名称: 誘電体バリア放電エキシマ光源



(57) Abstract: An anode electrode (10) is composed of a long straight cylinder-shaped body, and the outer circumference of the cylinder-shaped body is covered with a dielectric (12). A cathode part (20) has a shape of straight half cylinder. A cathode (25) surrounds the anode, and the anode and the cathode are arranged parallel to one another in the lengthwise direction. The cathode is provided with a cathode wire group (16). In the cathode wire group, both edges of the wire are fixed at both edges (20D) of the half cylinder shaped body constituting the cathode part, in the lengthwise direction, so as to have the plurality of wires parallel to one another. On a surface (20S) of the cathode part on a side that faces the anode, a reflecting plane is formed for reflecting radiation in a vacuum ultraviolet region. Thus, high-intensity light having a wavelength in the vacuum ultraviolet region can be obtained, and an object to be irradiated can be efficiently irradiated with the light.

A1 (57) 要約:

アノード電極(10)は、真っ直ぐな長尺の筒状体から構成されており、この筒状体の外周を誘電体(12)が覆う構造となっている。またカソード部分(20)は、真っ直ぐな半円筒状の形状である。カソード(25)は、アノードを取り囲み、かつアノードとカソードとは、長尺方向に沿って互いに平行に配置される。また、カソードは、カソードワイヤー群(16)を具える。カソードワイヤー群は、複数のワイヤーが互いに平行になるように、ワイヤーの両端がカソード部分を構成する半筒状体の長尺方向の両端(20D)に固定されている。また、アノードと対向する側のカソード部分の表面(20S)は、真空紫外領域の輻射を反射する反射面が形成されている。これにより、高輝度の真空紫外領域の波長の光が得られ、照射する被照射物体に、この光を効率よく照射させることが可能である。

WO 2005/098903 A1



テュート内 Tomsk (RU). タラシェンコ, ヴィクトル  
エフ. (TARASENKO, Victor F.) [RU/RU]: 634055 ト  
ムスクアカデミチエスキーアヴェ 4, ハイカレント  
エレクトロニクスインスティテュート内 Tomsk (RU).  
松本好家 (MATSUMOTO, Yoshiie) [JP/JP]: 〒1510053  
東京都渋谷区代々木1丁目6番12号 センエンジ  
ニアリング株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 大垣孝 (OHGAKI, Takashi); 〒1700013 東京  
都豊島区東池袋1丁目35番3号 池袋センタービ  
ル4階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, SC, SD, SE, SG,

SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受  
領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。